

Kraftfahrzeugsitz

Die Erfindung bezieht sich auf einen Kraftfahrzeugsitz mit einer gepolsterten Rückenlehne und einem gepolsterten Sitz.

Durch die übliche Sitzposition des Kraftfahrers im Fahrzeug kommt es zu einer Außenrotation des rechten Oberschenkels, der also nach rechts außen fällt bei in Deutschland üblichen Fahrzeugen. Dies führt nicht nur zu Beschwerden im Hüftgelenk, sondern auch zu Verspannungen im Oberschenkel, Hüft-Becken- und Lendenwirbelsäulen-bereich. Auch kann es zu Schmerzen am Bein und zur Behinderung der Blutzirkulation kommen, wenn der Oberschenkel an die Mittelkonsole herangelangt.

Schließlich treten Verkrampfungen im Rücken und statische Beschwerden im Lenden-Becken-Hüftbereich auf. Im Endeffekt führt dies zur Ermüdung des Kraftfahrers und diese Art der Ermüdung ist unter Umständen eine Mitursache des sog. Sekundenschlafes.

Aufgabe der Erfindung ist die Vermeidung der Außenrotation des Oberschenkels des Fahrers beim Autofahren. Erreicht wird dadurch eine entspanntere Sitzposition, die Verkrampfungen im Bein und im Rücken verhindert bzw. vermindert. Erreicht wird dies dadurch, dass auf der Sitzfläche eine randständige Überhöhung der Sitzfläche in Form eines Stützteils angeordnet ist.

Der Sitz gemäß der Erfindung ist mit einer Rotationsstütze als randständige Überhöhung auf der rechten Seite des Fahrersitzes bei linksseitig gesteuerten

Fahrzeugen vorgesehen, die die Lage des Oberschenkels korrigiert. Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der Stützteil im vorderen Bereich des Sitzes in Höhe des Knies bzw. Oberschenkels angebracht und läuft von dort aus nach hinten aus.

Die in den Sitz und die Polsterung integrierte Stütze kann variabel ausgestaltet sein, also beispielsweise durch innen liegende Verstellteile, mechanisch, pneumatisch oder elektrisch verstellbar sein, um auf diese Art und Weise die Beinstellung individuell variieren zu können, um das System auf den individuellen Benutzer einstellen zu können.

Diese Problematik wird durch sämtliche Ausgestaltungen der bekannten Autositze nicht erfasst.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Vorderansicht eines Kraftfahrzeugsitzes gemäß der Erfindung.

Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf den in Fig. 1 gezeigten Kraftfahrzeugsitz.

In den Figuren ist mit 10 die Rückenlehne eines Kraftfahrzeugsitzes bezeichnet. Der eigentliche Sitz weist eine Sitzfläche 11 auf.

Derartige Sitze sind hinlänglich bekannt, wobei in den Figuren an eine Dreiteilung der Rückenlehne 10 und des eigentlichen Sitzes 11 gezeigt ist, so wie dies häufig bei Kraftfahrzeugsitzen angetroffen werden kann.

Mit 12 ist in den Figuren ein Stützteil bezeichnet, der an der rechtsseitigen Begrenzung (vom Kraftfahrer aus gesehen) der Sitzfläche 11 angebracht ist. Er hat im Querschnitt eine im Wesentlichen dreieckige Form, allerdings mit

Abrundungen. Aus der Blickrichtung von oben her (Fig. 2) hat er im Wesentlichen Nierenform, d. h. er kann von der Kante der Fläche 11 her nach hinten hin, zur Rückenlehne hin, sich verjüngen.

Mit 13 sind als zylindrische Teile Ober- und Unterschenkel sowie der Fußbereich einer an sich nicht gezeigten Person bezeichnet. Diese Art der Darstellung lässt erkennen, insbesondere bei Betrachtung der Fig. 2, dass die gefürchtete Außenrotation des Oberschenkel des Fahrers nicht auftreten kann, stattdessen bleiben Oberschenkel und Unterschenkel in ausgerichteter Lage zueinander.

Die in den Figuren gezeigte Ausführungsform des Kraftfahrzeugsitzes ist für einen Personenkraftwagen gedacht, bei dem der Fahrer an der linken Seite des Fahrzeugs sitzt und mit seinem rechten Fuß Brems- und Gaspedal und betätigt. Für den Linksverkehr vorgesehene Kraftwagen werden entsprechend spiegelbildlich mit dem Stützteil 12 ausgestattet.

An der der Längsachse des Kraftfahrzeugs näheren Seite des Fahrersitzes ist im mittleren bis vorderen Bereich der Sitzfläche gemäß der Erfindung eine randständige Überhöhung vorgesehen, die nach vorne und hinten ausläuft und so die Außenrotation des Oberschenkels des Fahrers reduziert bzw. verhindert. Diese Rotationsstütze kann variabel ausgestaltet sein (mechanisch, pneumatisch, hydraulisch oder elektrisch verstellbar), um so die Beinstellung zu variieren und eine Anpassung an anatomische Unterschiede zwischen den einzelnen Kraftfahrern zu ermöglichen.

Patentansprüche

1. Kraftfahrzeugsitz mit einer gepolsterten Rückenlehne und einem gepolsterten Sitz, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Sitzfläche (11) eine randständige Überhöhung der Sitzfläche in Form eines Stützteils (12) angeordnet ist.
2. Kraftfahrzeugsitz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützteil (12) in den gepolsterten Sitz integriert oder als separater aufsetzbarer Nachrüstteil ausgebildet ist.
3. Kraftfahrzeugsitz nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützteil (12) eine von vorn her nach hinten sich verjüngende Gestalt aufweist.
4. Kraftfahrzeugsitz nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Stützteil (12) in seinen Außenabmessungen verstellbar ausgebildet ist.

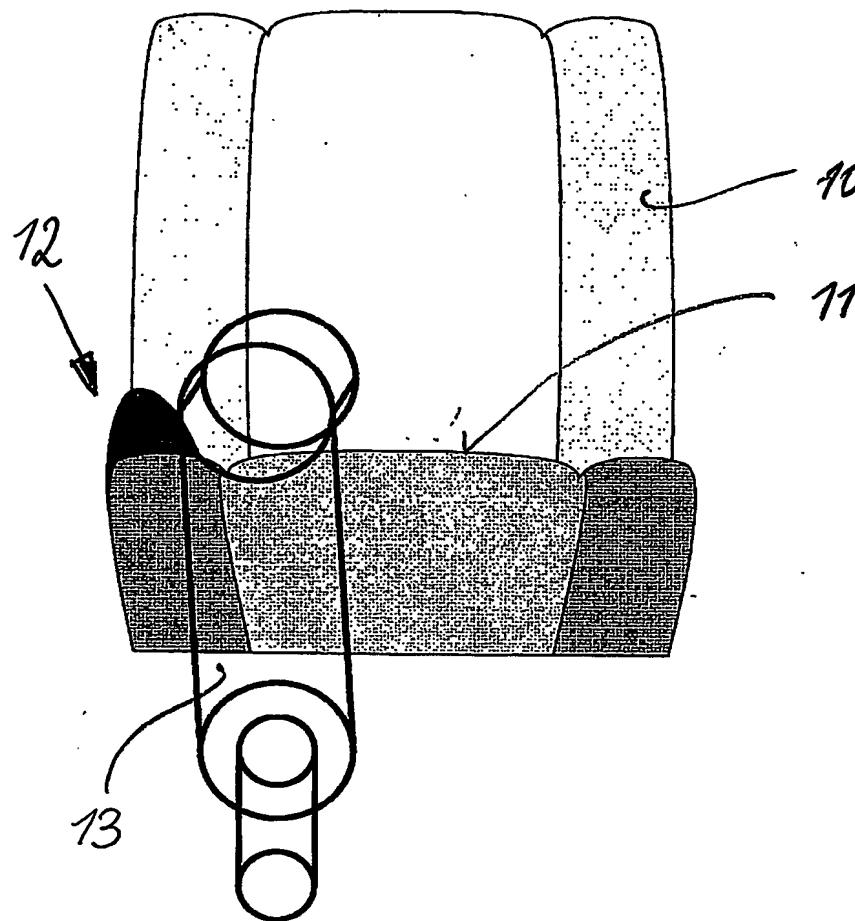
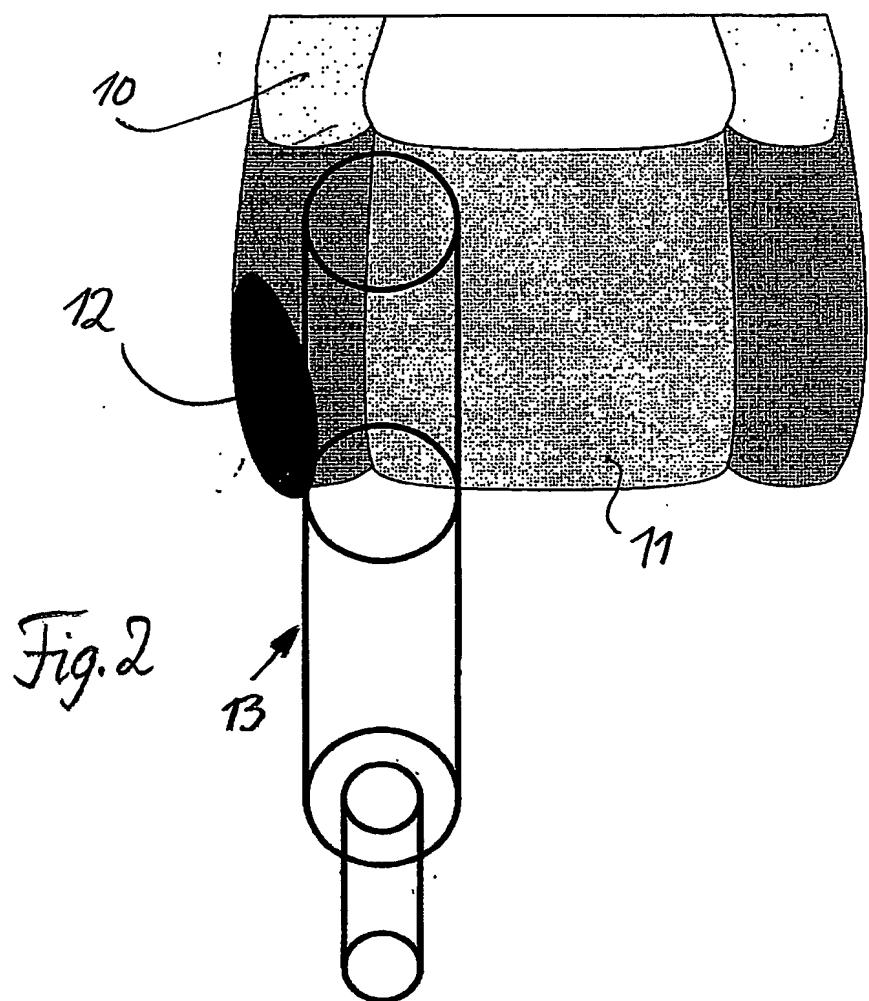


Fig. 1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/006825

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B60N2/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B60N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FR 2 768 243 A (ECIA EQUIP COMPOSANTS IND AUTO) 12 March 1999 (1999-03-12) abstract; figures 1-3,8	1-4
X	DE 197 37 271 C (FAURE BERTRAND SITZTECH GMBH) 6 May 1999 (1999-05-06) abstract; figures 1-5	1-4
X	EP 0 670 238 A (HOOVER UNIVERSAL) 6 September 1995 (1995-09-06) abstract; figures 1,2,8	1-3
X	US 5 544 939 A (BARET FREDERIC ET AL) 13 August 1996 (1996-08-13) abstract; figures 1-7	1-3
	-/-	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- °A° document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- °E° earlier document but published on or after the International filing date
- °L° document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- °O° document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- °P° document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- °T° later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- °X° document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- °Y° document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- °&° document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

23 November 2004

Date of mailing of the international search report

30/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gatti, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/006825

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 441 331 A (VENTO JOHN M) 15 August 1995 (1995-08-15) abstract; figures 5,6,12 -----	1-3
X	FR 2 823 475 A (TOGNET JEAN) 18 October 2002 (2002-10-18) abstract; figures 1-5 -----	1,2,4
X	EP 0 229 737 A (RENAULT) 22 July 1987 (1987-07-22) abstract; figures 1-3 -----	1,2,4
X	US 2002/089220 A1 (ACHLEITNER AUGUST ET AL) 11 July 2002 (2002-07-11) abstract; figures 1-3 -----	1,2,4
X	US 4 500 130 A (HARMAND MICHEL) 19 February 1985 (1985-02-19) abstract; figures 1-6 -----	1,2
X	DE 297 07 205 U (SCHROLL STEFAN) 17 July 1997 (1997-07-17) the whole document -----	1,2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP2004/006825

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
FR 2768243	A	12-03-1999	FR	2768243 A1	12-03-1999
DE 19737271	C	06-05-1999	DE	19737271 C1	06-05-1999
EP 0670238	A	06-09-1995	US	5437498 A	01-08-1995
			DE	69503275 D1	13-08-1998
			DE	69503275 T2	04-03-1999
			EP	0670238 A1	06-09-1995
US 5544939	A	13-08-1996	FR	2705067 A1	18-11-1994
			DE	69400728 D1	21-11-1996
			DE	69400728 T2	20-03-1997
			EP	0626288 A1	30-11-1994
			ES	2095722 T3	16-02-1997
			JP	2519874 B2	31-07-1996
			JP	6344815 A	20-12-1994
US 5441331	A	15-08-1995	NONE		
FR 2823475	A	18-10-2002	FR	2823474 A1	18-10-2002
			FR	2823475 A1	18-10-2002
			WO	02083453 A1	24-10-2002
EP 0229737	A	22-07-1987	FR	2592844 A1	17-07-1987
			DE	3770277 D1	04-07-1991
			EP	0229737 A2	22-07-1987
US 2002089220	A1	11-07-2002	EP	1193115 A2	03-04-2002
			JP	2002144935 A	22-05-2002
US 4500130	A	19-02-1985	FR	2519591 A1	18-07-1983
			DE	3379392 D1	20-04-1989
			EP	0084010 A1	20-07-1983
DE 29707205	U	17-07-1997	DE	29707205 U1	17-07-1997

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006825

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B60N2/44

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B60N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FR 2 768 243 A (ECIA EQUIP COMPOSANTS IND AUTO) 12. März 1999 (1999-03-12) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3,8	1-4
X	DE 197 37 271 C (FAURE BERTRAND SITZTECH GMBH) 6. Mai 1999 (1999-05-06) Zusammenfassung; Abbildungen 1-5	1-4
X	EP 0 670 238 A (HOOVER UNIVERSAL) 6. September 1995 (1995-09-06) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,8	1-3
X	US 5 544 939 A (BARET FREDERIC ET AL) 13. August 1996 (1996-08-13) Zusammenfassung; Abbildungen 1-7	1-3
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldeatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldeatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldeatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

23. November 2004

30/11/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl
Fax. (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Gatti, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006825

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 441 331 A (VENTO JOHN M) 15. August 1995 (1995-08-15) Zusammenfassung; Abbildungen 5,6,12 -----	1-3
X	FR 2 823 475 A (TOGNET JEAN) 18. Oktober 2002 (2002-10-18) Zusammenfassung; Abbildungen 1-5 -----	1,2,4
X	EP 0 229 737 A (RENAULT) 22. Juli 1987 (1987-07-22) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 -----	1,2,4
X	US 2002/089220 A1 (ACHLEITNER AUGUST ET AL) 11. Juli 2002 (2002-07-11) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 -----	1,2,4
X	US 4 500 130 A (HARMAND MICHEL) 19. Februar 1985 (1985-02-19) Zusammenfassung; Abbildungen 1-6 -----	1,2
X	DE 297 07 205 U (SCHROLL STEFAN) 17. Juli 1997 (1997-07-17) das ganze Dokument -----	1,2

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006825

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2768243	A	12-03-1999	FR	2768243 A1		12-03-1999
DE 19737271	C	06-05-1999	DE	19737271 C1		06-05-1999
EP 0670238	A	06-09-1995	US	5437498 A		01-08-1995
			DE	69503275 D1		13-08-1998
			DE	69503275 T2		04-03-1999
			EP	0670238 A1		06-09-1995
US 5544939	A	13-08-1996	FR	2705067 A1		18-11-1994
			DE	69400728 D1		21-11-1996
			DE	69400728 T2		20-03-1997
			EP	0626288 A1		30-11-1994
			ES	2095722 T3		16-02-1997
			JP	2519874 B2		31-07-1996
			JP	6344815 A		20-12-1994
US 5441331	A	15-08-1995	KEINE			
FR 2823475	A	18-10-2002	FR	2823474 A1		18-10-2002
			FR	2823475 A1		18-10-2002
			WO	02083453 A1		24-10-2002
EP 0229737	A	22-07-1987	FR	2592844 A1		17-07-1987
			DE	3770277 D1		04-07-1991
			EP	0229737 A2		22-07-1987
US 2002089220	A1	11-07-2002	EP	1193115 A2		03-04-2002
			JP	2002144935 A		22-05-2002
US 4500130	A	19-02-1985	FR	2519591 A1		18-07-1983
			DE	3379392 D1		20-04-1989
			EP	0084010 A1		20-07-1983
DE 29707205	U	17-07-1997	DE	29707205 U1		17-07-1997